

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/03683

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 601F23/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 601F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DD 249 965 A (KARL MARX STADT MASCHF) 23 September 1987 (1987-09-23) the whole document	1-15
A	GB 2 117 910 A (ENDRESS HAUSER GMBH CO) 19 October 1983 (1983-10-19) the whole document	1-15
A	DE 26 43 522 A (HONEYWELL INC) 14 April 1977 (1977-04-14) the whole document	1-15
A	US 4 056 978 A (ZIMMERMANN HEINO) 8 November 1977 (1977-11-08) the whole document	1-15
A	US 5 254 311 A (USHIKUBO MASAO) 19 October 1993 (1993-10-19) abstract	1,2,14

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 July 2003

Date of mailing of the international search report

11/08/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentplan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Boerrigter, H.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No  
 PCT/EP 03/03683

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DD 249965	A	23-09-1987	DD 249965 A1	23-09-1987
GB 2117910	A	19-10-1983	DE 3212434 A1	13-10-1983
			FR 2524667 A1	07-10-1983
DE 2643522	A	14-04-1977	US 4027172 A	31-05-1977
			AR 207713 A1	22-10-1976
			AU 496932 B2	09-11-1978
			AU 1751976 A	16-03-1978
			BE 846711 A1	17-01-1977
			BR 7605396 A	16-08-1977
			CA 1072655 A1	26-02-1980
			CH 608885 A5	31-01-1979
			DE 2643522 A1	14-04-1977
			DK 446676 A ,B,	03-04-1977
			ES 451894 A1	16-12-1977
			FR 2336668 A1	22-07-1977
			GB 1549649 A	08-08-1979
			IT 1073420 B	17-04-1985
			JP 1310712 C	11-04-1986
			JP 52043456 A	05-04-1977
			JP 60035613 B	15-08-1985
			LU 75900 A1	11-05-1977
			MX 143436 A	12-05-1981
			NL 7610846 A ,B,	05-04-1977
			SE 415802 B	27-10-1980
			SE 7610035 A	03-04-1977
US 4056978	A	08-11-1977	DE 2531915 A1	06-05-1976
			BR 7604583 A	02-08-1977
			BR 7604588 A	31-01-1978
			ES 448358 A1	16-07-1977
			FR 2318408 A1	11-02-1977
			IT 1066502 B	12-03-1985
US 5254311	A	19-10-1993	JP 5010958 A	19-01-1993

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen

PCT/EP 03/03683

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G01F23/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01F

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DD 249 965 A (KARL MARX STADT MASCHF) 23. September 1987 (1987-09-23) das ganze Dokument	1-15
A	GB 2 117 910 A (ENDRESS HAUSER GMBH CO) 19. Oktober 1983 (1983-10-19) das ganze Dokument	1-15
A	DE 26 43 522 A (HONEYWELL INC) 14. April 1977 (1977-04-14) das ganze Dokument	1-15
A	US 4 056 978 A (ZIMMERMANN HEINO) 8. November 1977 (1977-11-08) das ganze Dokument	1-15
A	US 5 254 311 A (USHIKUBO MASAO) 19. Oktober 1993 (1993-10-19) Zusammenfassung	1,2,14

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgefüllt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

29. Juli 2003

Absolutedatum des Internationalen Recherchenberichts

11/08/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2260 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Boerrigter, H.

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03683

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DD 249965	A	23-09-1987	DD 249965 A1	23-09-1987
GB 2117910	A	19-10-1983	DE 3212434 A1	13-10-1983
			FR 2524667 A1	07-10-1983
DE 2643522	A	14-04-1977	US 4027172 A	31-05-1977
			AR 207713 A1	22-10-1976
			AU 496932 B2	09-11-1978
			AU 1751976 A	16-03-1978
			BE 846711 A1	17-01-1977
			BR 7605396 A	16-08-1977
			CA 1072655 A1	26-02-1980
			CH 608885 A5	31-01-1979
			DE 2643522 A1	14-04-1977
			DK 446676 A ,B,	03-04-1977
			ES 451894 A1	16-12-1977
			FR 2336668 A1	22-07-1977
			GB 1549649 A	08-08-1979
			IT 1073420 B	17-04-1985
			JP 1310712 C	11-04-1986
			JP 52043456 A	05-04-1977
			JP 60035613 B	15-08-1985
			LU 75900 A1	11-05-1977
			MX 143436 A	12-05-1981
			NL 7610846 A ,B,	05-04-1977
			SE 415802 B	27-10-1980
			SE 7610035 A	03-04-1977
US 4056978	A	08-11-1977	DE 2531915 A1	06-05-1976
			BR 7604583 A	02-08-1977
			BR 7604588 A	31-01-1978
			ES 448358 A1	16-07-1977
			FR 2318408 A1	11-02-1977
			IT 1066502 B	12-03-1985
US 5254311	A	19-10-1993	JP 5010958 A	19-01-1993

**Deutsches Patent- und Markenamt**

München, den 02.12.2002

Telefon: (0 89) 2195 2516

Anmelder/Inhaber: Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co KG

Ihr Zeichen: WT0026-DE

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Ihr Antrag vom: 11.04.2002

auf Recherche gemäß §43 Patentgesetz

Patentanwältin Angelika Andres  
c/o Endress + Hauser  
(Deutschland) Holding GmbH  
PatServe - Patentabteilung  
79574 Weil am Rhein

<b>Endress + Hauser</b>
Zentrale Patentabteilung
Eingang: 09. Dez. 2002
Termin:
Vortermin:

Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Aktenzeichen: 102 15 818.5

SB = AN

KSP, bitte an  
Erfinder

x, y

**Recherchebericht****A. Klassifizierung des Anmeldungsgegenstandes nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC)**

IPC 07

G 01 F 23/24

**B. Recherchierte Gebiete**

Klasse/Gruppe

G 01 F 23/24

Prüfer

DR. JOACHIM WALTER

Patentabteilung

52

G 01 F 23/24

Recherchiert wurde in folgenden Datenbanken:

Name der Datenbank und des Hosts

DOKIDX

PATDPA

WPIDS

Die Recherche im Deutschen Patent- und Markenamt stützt sich auf die Patentliteratur folgender Länder und Organisationen:

Deutschland (DE,DD), Österreich, Schweiz, Frankreich, Großbritannien, USA, Japan (Abstracts), vormals UdSSR (Abstracts), Europäisches Patentamt, WIPO.

Klassen/Gruppen, die in Abschnitt A aufgeführt sind, jedoch in Abschnitt B nicht ausdrücklich erwähnt werden, wurden entweder durch eine IPC-übergreifende Datenbankrecherche erfasst oder dienen lediglich der Dokumentation und Information. In Klassen/Gruppen, die in Abschnitt B aufgeführt sind, jedoch nicht in Abschnitt A genannt sind, wurde mit dem im Abschnitt C angegebenen Ergebnis recherchiert.

**C. Ergebnis der Druckschriftenermittlung**

Kat.	Ermittelte Druckschriften	Erläuterungen	Betr. Ansprüche	IPC / Fundstellen
A	DE 33 30 981 C2			
A	DE 32 12 434 C3	Fig. 6, 7	6, 7	DOKIDX
A	DE 199 41 023 A1			DOKIDX
Y	DE 26 43 522 A1	Fig. 5, 1, S. 15, Abs. 1	1-8, 10, 11, 13	DOKIDX

Annahmestelle und  
Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12

Hauptgebäude:  
Zweibrückenstraße 12  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Markenabteilungen:  
Cincinnatistr. 84  
81534 München

Heusadresse (für Fracht):  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

Telefon: (089) 2195-0  
Telefax: (089) 2195-2221  
Internet: <http://www.dpma.de>

Bank:  
BSK München  
Kto.Nr.: 700 010 54  
BLZ: 700 000 00

S-Bahnanschluss im  
Münchner Verkehrs- u.  
Fernverkehr (MVV):

Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude):  
Zweibrückenstr. 5-7 (Breiterhof):  
S1 - S8 Haltestelle Isartor

Cincinnatistraße:  
S2 Haltestelle Fasangarten  
Bus 98/99 (ab S-Bahnhof Giesing) Haltestelle Cincinnatistraße

- 2 -

Aktenzeichen: 102 15 818,5

Kat.	Ermittelte Druckschriften	Erläuterungen	Betr. Ansprüche	IPC / Fundstellen
X	GB 15 24 024 A	Fig.1.S.1,Sp.2,Zeile89ff	1-6,8,9	G 01 F 23/24
A	US 39 10 118 A			G 01 F 23/24

**D. Folgende Literatur und Zitate liegen dem Deutschen Patent- und Markenamt nicht vor:**

Die Recherche kann sich auf den vom Anmelder/von der Anmelderin selbstgenannten Stand der Technik nicht erstrecken, der dem Deutschen Patent- und Markenamt nicht vorliegt. Wenn beabsichtigt ist, einen Prüfungsantrag nach § 44 PatG zu stellen, wird der Anmelder/die Anmelderin aufgefordert, diese Literatur in Kopie zur Prüfungsakte zu reichen.

**E. Datum des Abschlusses der Recherche**

27.11.2002

**Vollständigkeit der Ermittlung:**

Eine Gewähr für die Vollständigkeit der Ermittlung der einschlägigen Druckschriften und für die Richtigkeit der angegebenen Kategorien wird nicht geleistet (§43 Abs. 7 Satz 1 Patentgesetz bzw. §7 Abs. 2 Gebrauchsmustergesetz i.V.m. §43 Abs. 7 Satz 1 Patentgesetz).

Abschließdatum des Rechercheberichtes

Anlagen: 6

Patentabteilung 1.11  
Rechercheleitstelle